

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS POTENSI KECAMATAN
DENGAN METODE MARKET BASKET ANALYSIS**

(Studi Kasus : Dinas Pertanian)

Oleh :

MOHAMMAD RIZA WIDYA PUTRA

2011-51-224

**SKRIPSI DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK
MEMPEROLEH GELAR SARJANA KOMPUTER**



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2016

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS POTENSI KECAMATAN
DENGAN METODE MARKET BASKET ANALYSIS**

(Studi Kasus : Dinas Pertanian)

Oleh :

MOHAMMAD RIZA WIDYA PUTRA

2011-51-224

**SKRIPSI DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK
MEMPEROLEH GELAR SARJANA KOMPUTER**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

2016



UNIVERSITAS MURIA KUDUS
PENGESAHAN STATUS SKRIPSI

JUDUL : **SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS POTENSI
KECAMATAN DENGAN METODE MARKET BASKET
ANALYSIS
(Studi Kasus : Dinas Pertanian)**

SAYA : MOHAMMAD RIZA WIDYA PUTRA

Mengijinkan Skripsi Teknik Informatika Ini Disimpan Di Perpustakaan Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus Dengan Syarat – Syarat Kegunaan Sebagai Berikut :

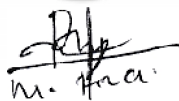
1. Skripsi Adalah Hak Milik Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus
2. Perpustakaan Teknik Informatika UMK Dibenarkan Mebuat Salinan Untuk Tujuan Referensi Saja
3. Perpustakaan Juga Dibenarkan Membuat Salinan Skripsi Ini Sebagai Bahan Pertukaran Antar Institusi Pendidikan Tinggi
4. Berikan Tanda ✓ Sesuai Dengan Kategori Skripsi

- | | | |
|-------------------------------------|----------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Sangat rahasia | (Mengandung isi tentang keselamatan / kepentingan Negara Republik Indonesia) |
| <input type="checkbox"/> | Rahasia | (mengandung isi tentang kerahasiaan dari suatu organisasi / badan tepat penelitian Skripsi ini dikerjakan) |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Biasa | |

Disahkan Oleh :

Penulis

Pembimbing Utama





Mohammad Riza Widya Putra
201151224

Endang Supriyati, M.Kom
NIDN. 0629077402

Alamat Tetap:
Ds. Sumbergirang RT 02/RW 06,
Lasem, Rembang

Kudus, 21 Januari 2016

Kudus, 21 Januari 2016



UNIVERSITAS MURIA KUDUS

PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : **SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS POTENSI
KECAMATAN DENGAN METODE MARKET BASKET
ANALYSIS
(Studi Kasus : Dinas Pertanian)**

NAMA : **MOHAMMAD RIZA WIDYA PUTRA**

NIM : **2011-51-224**

“Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringakasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, akan saya bersedia untuk dibatalkan gelar sarjana komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.

Kudus, 21 Januari 2016



Mohammad Riza Widya Putra
Penulis



UNIVERSITAS MURIA KUDUS

PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : **SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS POTENSI
KECAMATAN DENGAN METODE MARKET BASKET
ANALYSIS
(Studi Kasus : Dinas Pertanian)**

NAMA : **MOHAMMAD RIZA WIDYA PUTRA**

NIM : **2011-51-224**

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui,

Kudus, 14 Januari 2016

Pembimbing I

Endang Supriyati, M.Kom
NIDN. 0629077402

Pembimbing II

Rizkysari Mei Maharani, M.Kom
NIDN. 0620058501

Mengetahui
Komite Skripsi

Muhammad Imam Ghozali, M.Kom
NIDN. -



UNIVERSITAS MURIA KUDUS

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : **SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS POTENSI
KECAMATAN DENGAN METODE MARKET BASKET
ANALYSIS
(Studi Kasus : Dinas Pertanian)**

NAMA : **MOHAMMAD RIZA WIDYA PUTRA**

NIM : **2011-51-224**

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di hadapan Dewan Penguji pada Sidang Skripsi tanggal **21 Januari 2016**. Menurut pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar **Sarjana Komputer (S.Kom)**

Kudus, 21 Januari 2016

Ketua Penguji

Anggota Penguji I

Ahmad Jazuli, M.Kom
NIDN. 0406107004

Tutik Khotimah, M.Kom
NIDN. 0608068502

Mengetahui
Dekan Fakultas Teknik

Ka. Prodi Teknik Informatika



Mohammad Dahlan, ST, MT
NIP. 06107010000011441

Ahmad Jazuli, M.Kom
NIDN. 0406107004

ABSTRACT

Development of information technology in the field of spatial data processing has helped many digital mapping. In the present study, the authors will empower geographic information systems (GIS) for geographic data processing potential Rembang district. The potential of the region are agriculture. The method used to develop the GIS is market basket analysis method (MBA). After conducting a series of activities starting from the analysis, requirements, system design, coding, testing, then obtained an information systems that can provide information about the geographical spread of the potential of web-based Rembang district with the help of Google Map Api. The result is a GIS that provide location information potential of the region..

Keyword : SIG, Potential of the district, *Market Basket Analysis*.



ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi di bidang pengolahan data spasial telah banyak membantu pemetaan digital. Dalam penelitian ini, penulis akan memberdayakan sistem informasi geografis (GIS) untuk potensi pengolahan data geografis kabupaten Rembang. Potensi daerah adalah pertanian. Metode yang digunakan untuk mengembangkan GIS adalah metode analisis keranjang pasar (MBA). Setelah melakukan serangkaian kegiatan mulai dari analisis, persyaratan, desain sistem, pengkodean, pengujian, maka memperoleh sistem informasi yang dapat memberikan informasi tentang penyebaran geografis potensi kabupaten Rembang berbasis web dengan bantuan Google Map Api. Hasilnya adalah GIS yang menyediakan informasi lokasi potensial daerah.

Kata Kunci : SIG, Potensi Kecamatan, *Market Basket Analysis*



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena atas Rahmat dan Hidayah-Nya penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “Sistem Informasi Geografis Potensi Kecamatan Dengan Metode Market Basket Analysis”. Skripsi ini disusun guna melengkapi salah satu persyaratan untuk memperoleh Gelar Kesarjanaan Progam Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. Kiranya dalam penyusunan skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya, penghargaan yang setinggi-tingginya dan permohonan maaf atas segala kesalahan yang pernah penulis lakukan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini, terutama kepada :

1. Bapak Dr.Suparno, SH, MS selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Mohammad Dahlan, ST, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Ahmad Jazuli, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
4. Ibu Endang Supriyati, M.Kom selaku pembimbing Skripsi penulis.
5. Ibu Rizkysari Mei Maharani, M.Kom selaku pembimbing Skripsi penulis.
6. Terima kasih kepada kedua orang tua dan saudaraku.
7. Semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, untuk itu penulis mengharap kritik dan saran dari berbagai pihak untuk sempurnanya sebuah karya tulis. Selain itu penulis juga berharap semoga karya tulis ini dapat memberikan manfaat bagi semua.

Kudus, 21 Januari 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
PENGESAHAN STATUS SKRIPSI	iii
PERNYATAAN PENULIS	iv
PERSETUJUAN SKRIPSI	v
PENGESAHAN SKRIPSI	vi
ABSTRACT	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Penelitian Terkait.....	5
2.2 Landasan Teori	7
2.2.1 Data Mining.....	7
2.2.2 Algoritma Apriori.....	8
2.2.3 Sistem Informasi.....	9
2.2.3.1 Sistem	9
2.2.3.2 Informasi.....	9
2.2.3.3 Nilai Informasi.....	9
2.2.3.4 Sistem Informasi.....	9
2.2.3.5 Geografis	9

2.2.3.6 Sistem Informasi Geografis	10
2.2.3.7 Komponen Sistem Informasi Geografis	11
2.2.4 Google Maps API.....	12
2.3 Perancangan Sistem	13
2.3.1 <i>FlowChart</i>	13
2.3.2 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	15
2.4 <i>Tools</i> yang Digunakan	18
2.4.1 <i>Sublime Text</i>	18
2.4.2 <i>PHP (Hypertext Preprocessor)</i>	19
2.4.3 <i>HTML</i>	19
2.4.4 <i>MySql</i>	20
2.4.5 <i>CSS</i>	20
2.4.6 <i>JavaScript</i>	20
2.4.7 <i>Xampp-win32-1.7.1</i>	21
2.5 Kerangka Teori / Kerangka Pemikiran	22
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Metode Pengumpulan Data.....	23
3.2 Market Basket Analysis	23
3.2.1 Association Rule	24
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN	
4.1 Gambaran Sistem.....	27
4.2 Analisa Masalah.....	27
4.2.1 Analisa Sistem yang Sedang Berjalan.....	27
4.2.1.1 Identifikasi Permasalahan.....	27
4.2.2 Analisa Sistem yang Diusulkan.....	27
4.2.2.1 Kendala yang Dihadapi	28
4.2.3 Analisa Kebutuhan Sistem	28
4.2.3.1 Analisa Kebutuhan <i>Sistem</i>	28
4.2.3.2 Analisa Kebutuhan Datan dan Informasi.....	28
4.2.3.3 Analisa Kebutuhan <i>Brainware</i>	29
4.3 Market Basket Analysis	29
4.3.1 Tata Letak Menggunakan Metode MBA.....	29

4.3.2 Association Rule.....	29
4.3.3 Support	30
4.3.4 Confidence.....	30
4.3.5 Metode Dasar Association Rule	30
4.4 Perancangan Sistem	31
4.4.1 Flowchat	31
4.4.2 Entity Relationship Diagram (ERD)	33
4.4.3 Rancang Database	34
4.4.4 Rancang User Interface.....	37
BAB V IMPLEMENTASI SISTEM	
5.1 Implementasi Basis Data	40
5.2 Implementasi Sistem.....	44
BAB VI PENUTUP	
6.1 Kesimpulan	62
6.2 Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 <i>Flow Directions Symbols</i>	13
Tabel 2.2 <i>Processing Symbols</i>	14
Tabel 2.3 <i>Input-Output Symbols</i>	15
Tabel 2.4 Simbol Entity Relationship Diagram	16
Tabel 4.1 Rancangan Tabel Provinsi	34
Tabel 4.2 Rancangan Tabel Kabupaten	34
Tabel 4.3 Rancangan Tabel Kecamatan	35
Tabel 4.4 Rancangan Tabel Tanaman	35
Tabel 4.5 Rancangan Tabel Hasil Panen	35
Tabel 4.6 Rancangan Tabel Gis	36
Tabel 4.7 Rancangan Tabel Tmp_hasilpanen	36
Tabel 4.8 Rancangan Tabel Tmp_Filter	36
Tabel 4.9 Rancangan Tabel Tmp_Tanaman_Baru	37
Tabel 4.10 Rancangan Tabel Tmp_Tanaman	37
Tabel 4.11 Rancangan Tabel Tmp_potensi	37



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Pengolahan Kerangka Teori	22
Gambar 4.1 Flowchart Pengunjung.....	31
Gambar 4.2 Flowchart Admin.....	32
Gambar 4.3 Flowchart MBA.....	33
Gambar 4.4 Rancangan ERD	34
Gambar 4.5 Halaman Utama	37
Gambar 4.6 Halaman Login	38
Gambar 4.7 Halaman Admin.....	38
Gambar 4.8 Halaman Manage.....	39
Gambar 4.9 Halaman MBA.....	39
Gambar 5.1 Struktur Tabel Administrator	40
Gambar 5.2 Struktur Tabel Provinsi.....	40
Gambar 5.3 Struktur Tabel Kabupaten.....	40
Gambar 5.4 Struktur Tabel Kecamatan.....	41
Gambar 5.5 Struktur Tabel Tanaman.....	41
Gambar 5.6 Struktur Tabel Panen.....	41
Gambar 5.7 Struktur Tabel Gis	41
Gambar 5.8 Struktur Tabel tmp_filter.....	42
Gambar 5.9 Struktur Tabel tmp_hasilpanen.....	42
Gambar 5.10 Struktur Tabel tmp_potensi.....	42
Gambar 5.11 Struktur Tabel tmp_tanahan.....	43
Gambar 5.12 Struktur Tabel tmp_tanaman_baru.....	43
Gambar 5.13 Struktur Tabel Apriori	43
Gambar 5.14 Relasi Antar Tabel.....	44
Gambar 5.15 Tampilan Halaman Utama Pengunjung.....	44
Gambar 5.16 Tampilan Manage.....	45
Gambar 5.17 Tampilan Kelola Data Provinsi	46
Gambar 5.18 Tampilan Kelola Data Kabupaten	46
Gambar 5.19 Tampilan Kelola Data Kecamatan.....	47
Gambar 5.20 Tampilan Kelola Data <i>Tanaman</i>	47

Gambar 5.21 Tampilan Kelola Data Administrator	48
Gambar 5.22 Tampilan Kelola Data Panen.....	48
Gambar 5.23 Tampilan Proses Apriori.....	49
Gambar 5.24 Tampilan Filter Panen	50
Gambar 5.25 Tampilan Tabular	51
Gambar 5.26 Tampilan Frekuensi Tinggi	53
Gambar 5.27 Tampilan Support	55
Gambar 5.28 Tampilan Confidence	56
Gambar 5.29 Tampilan Support x Confidence.....	58
Gambar 5.30 Tampilan GIS	60
Gambar 5.31 Tampilan Laporan Hasil Panen	61



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Lembar Bimbingan
- Lampiran 2 Lembar Revisi Sidang
- Lampiran 3 Data Hasil Panen Dinas Pertanian Kabupaten Rembang Tahun 2014

